

## 胸部大動脈瘤のステントグラフト治療

自治医科大学附属病院 血管内治療センター大動脈治療部

日本では 2008 年に胸部大動脈瘤の治療用のステントグラフトが薬事承認を受けて以降、胸部大動脈瘤の治療法にステントグラフト内挿術が選択できるようになりました。

本年には薬事承認から 10 年が経過することとなりますが、ここでは現在までに使用されている企業性ステントグラフトについて簡単に触れ、自治医科大学附属病院循環器センターで治療可能なデバイス状況について報告します。

# ① ゴア TAG 胸部大動脈ステントグラフトシステム、コンフォーマブル ゴア TAG (CTAG)

2008 年 4 月に本邦初の薬事承認をうけたデバイスで、ePTFE グラフト + ナイチノールステントで構成されています。屈曲・蛇行血管への追従性に優れています。2014 年には屈曲追従性に優れた改良品のコンフォーマブルゴア TAG (CTAG) が認可されました。



## ② Talent Thoracic Stent Graft

2009年4月に本邦で薬事承認となりました。2012年3月には後継機種にあたる Valiant Captivia が承認されました。現在は市販されていません。

The image consists of two panels. The left panel is a product brochure for the Talent Thoracic Stent Graft, featuring the Medtronic logo and the text "TALENT™ Thoracic Stent Graft with CoilTrac Delivery System". It shows a 3D rendering of the stent graft and the text "Expanding the Indication for TEVAR". The right panel is an anatomical diagram of the thoracic aorta with a stent graft in place, titled "胸部大動脈用ステントグラフトデリバリーシステム “Designed For Success”<sup>1</sup>". It includes several callouts with Japanese text describing the device's features: the 5-lobed base spring, the mini-support spring, the high-visibility Fig 8 marker, the long-axis connecting bar, and the high-density monofilament structure.

Medtronic

TALENT™ Thoracic Stent Graft  
with CoilTrac Delivery System

Expanding the Indication for TEVAR

胸部大動脈用ステントグラフトデリバリーシステム “Designed For Success”<sup>1</sup>

5クラウン形状のベーススプリングは、主要分枝を閉塞することなく保持する構造になっています

ミニ・サポートスプリングは、グラフト材のシーリングと組織との融合を助けます

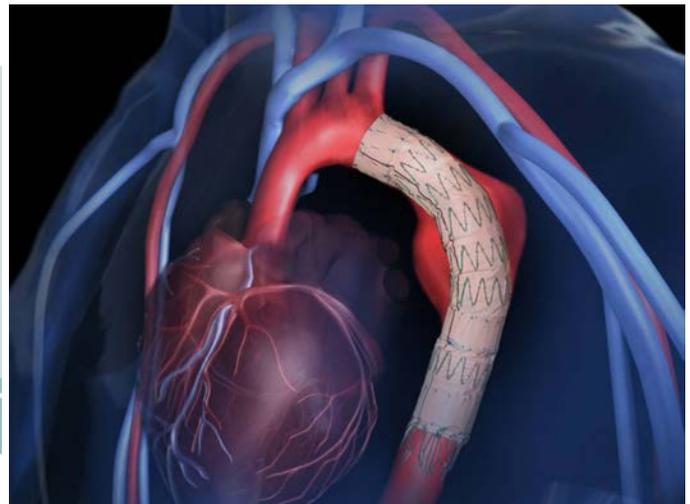
視認性の高いX線不透過性のFig 8マーカがグラフト上に配置されています

高密度に織られたモノフィラメント構造のポリエステルでできたグラフト材をポリエステル糸でステントに縫合することにより適切な弾力性をもたせ、よりよい開存性を実現します

長軸方向の接続バーは、ステントの外湾側に沿うことで円周方向の強度を高め、大動脈壁への密着を確実にします

### ③ COOK Zenith TX2 TAA エンドバスキュラーグラフト / Zenith Dissection / Zenith $\alpha$

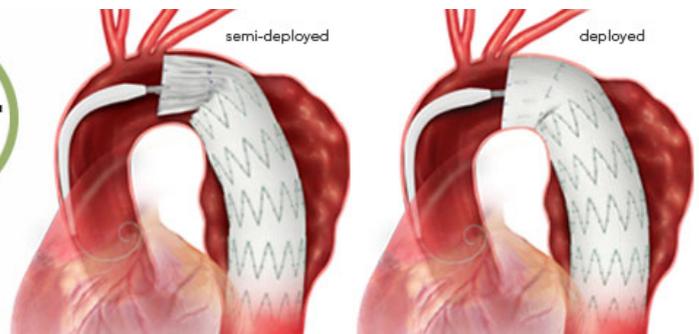
Zenith の構造であるウーブンポリエステルグラフト + Z ステントで構成されます。2011 年 5 月より使用開始されました。2012 年 10 月より Z-Trak Plus デリバリーシステム Pro-Form 仕様デバイスが追加されました。2014 年 11 月には大動脈解離に対する適応を持つ Zenith Dissection、2017 年 11 月にはナイチノール骨格を持つ Zenith Alpha が薬事承認されました。



**Zenith<sup>®</sup> TX2<sup>®</sup>**  
TAA ENDOVASCULAR GRAFT



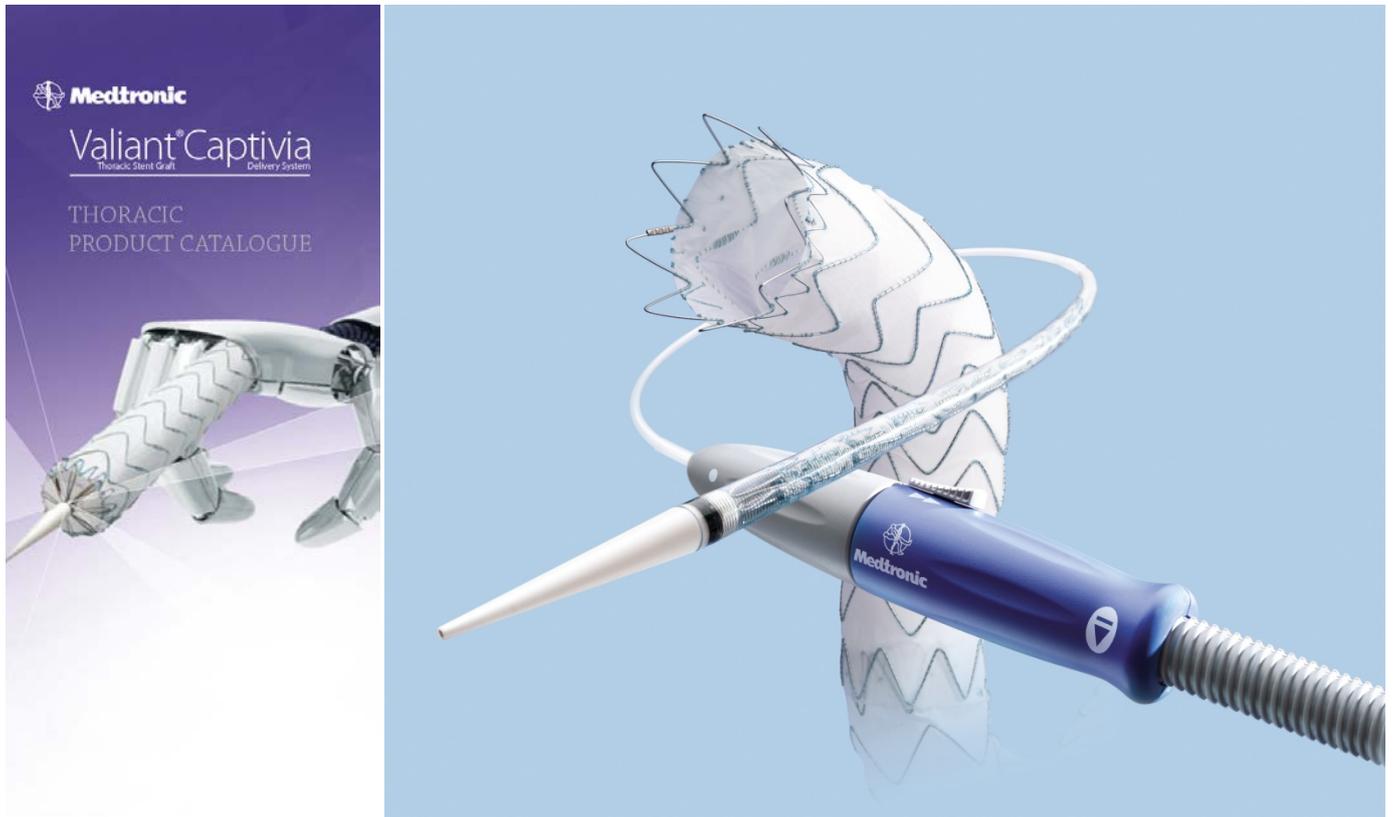
Transcend: Control  
Achieve unrivaled proximal conformity and apposition.



#### ④ Valiant Captivia

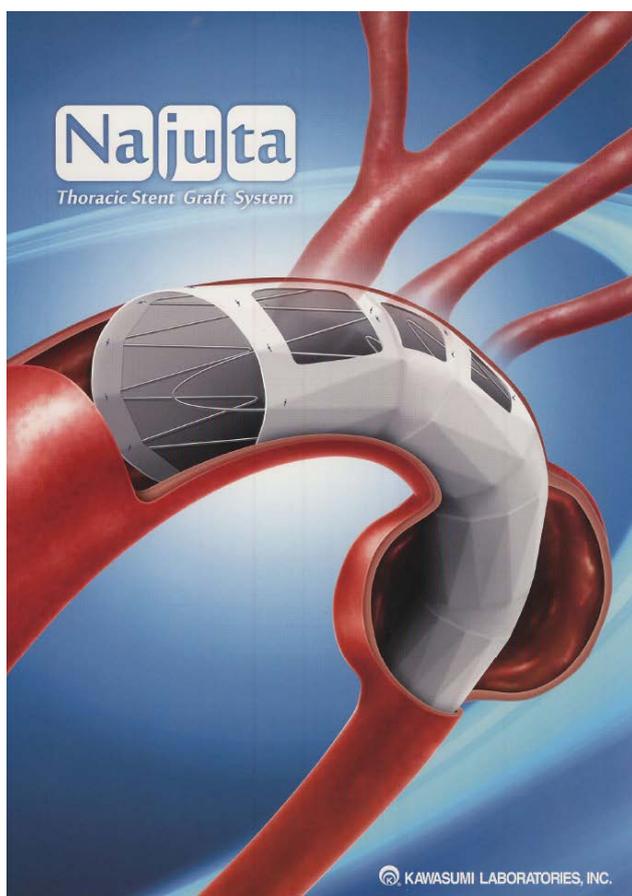
ウーブンポリエステルグラフト + ナイチノールステントで構成されます。

2012年3月に薬事承認となりました。



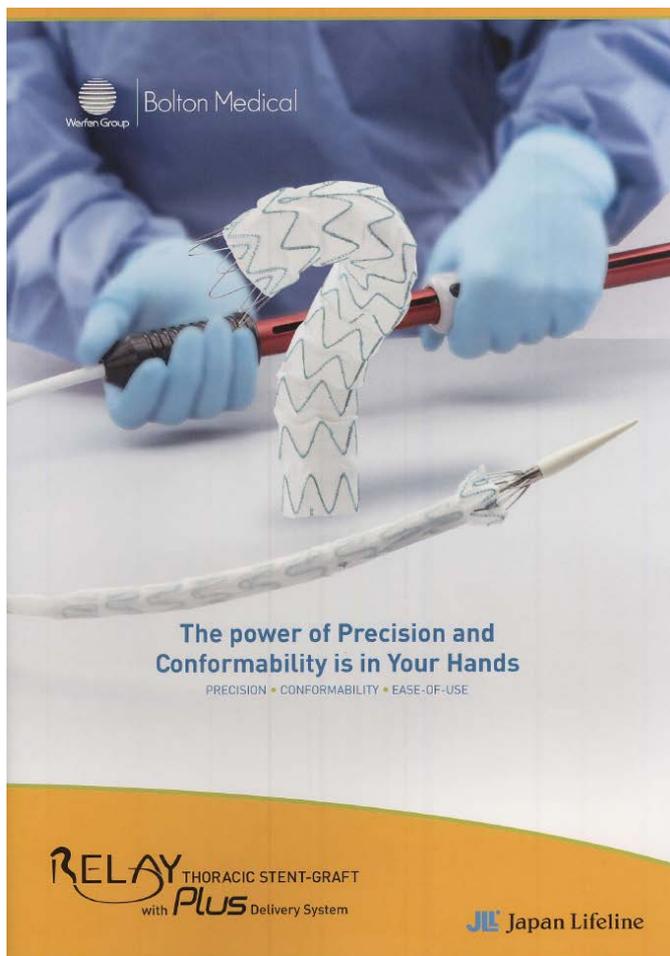
## ⑤ カワスミ Najuta 胸部ステントグラフトシステム

2012年12月に薬事承認されました。大動脈遠位弓部および下行の血管の三次元的屈曲に近似した規格をセミオーダーシステムで選択するデバイスです。大動脈弓部における目的病変の分枝血管にフェネストレーションを合わせて留置することで分枝血管への血流を妨げることなく上行大動脈までの留置が可能となります。留置する大動脈の部位や形状に合わせるために、フェネストレーションの位置、湾曲形状の違いにより、64規格のステント骨格を基本形状として設定しています。



## ⑥ RELAY Plus 胸部ステントグラフトシステム

2013年4月に薬事承認されました。デリバリーシステムが、アウターシースとインナーシースの二重構造となっており、アウターシースには親水性コーティングを施すことで血管内でのスムーズな操作を可能にし、インナーシースには柔軟な素材を用いることにより病変部位の損傷を軽減するとともに、先端部に採用された独自の機構により病変部位への的確な留置が可能となっています。



本邦では以上のような企業性デバイスが薬事承認されていますが、その臨床使用には、機種別に構造などに関する知識や経験を持った医師が携わることとなっており、関連10学会で構成された日本ステントグラフト実施基準管理委員会により、個々の機種別に実施医、指導医が設けられています。

2018年現在、当施設に常勤している企業性デバイスの実施医、指導医については以下の通りです。

- ① ゴア TAG 胸部大動脈ステントグラフトシステム、コンフォーマブル  
ゴア TAG (CTAG) : 実施医、指導医
- ② Talent Thoracic Stent Graft : 実施医、指導医
- ③ COOK Zenith TX2 TAA エンドバスキュラーグラフト / Zenith  
Dissection / Zenith  $\alpha$  : 実施医、指導医
- ④ Valiant Captivia : 実施医、指導医
- ⑤ カワスミ Najuta 胸部ステントグラフトシステム : 実施医
- ⑥ RELAY Plus 胸部ステントグラフトシステム : 実施医、指導医